



# RESEÑA

HISTORICO CIENTIFICA

SOBRE EL ÉSÉRÉ

O SEA

# LA HABA DEL CALABAR

ESCRITA

**POR F. G. CARRASCO**

**Profesor de la facultad de medicina de México**



MEXICO

IMP. DE VICENTE GARCIA TORRES

A CARGO DE MANUEL ESCUDERO

1869

ESCRITO ESPRESAMENTE PARA "EL MONITOR"

# DEDICATORIA.

A MIS RESPETABLES MAESTROS LOS SEÑORES DOCTORES
D. LADISLAO DE LA PASCUA Y D. LEOPOLDO RIO DE LA LOZA.

" *Quod autem habeo hoc tibi do.*"

Carísimos Maestros:

Iniciado por vosotros desde mi juventud en los arcanos de la ciencia; deseoso como el que mas de corresponder á vuestro noble é infatigable empeño en la enseñanza, he cultivado siempre el mas ardiente deseo de manifestaros mi gratitud y respeto.

Pobre cual soy en todos sentidos, jamás he visto realizada mi ambicion. Hoy os consagro estas líneas con la conciencia de que las aceptareis indulgentes, disimulando lo que tengan de imperfectas en su manifestacion científica, así como el que su contenido no sea *todo* de mi peculiar y esclusiva cosecha.

Para formar esta pequeña monografía, y suplir lo que á mi observacion faltara, he recurrido á la práctica y observacion de los profesores mas concienzudos. Por lo que respecta á la mia, es bien insignificante y sin interés. Suplid, pues, con vuestra erudicion sus imperfecciones.

*F. G. Carrasco.*

# PRÒLOGO.

Sin pretensiones de escritor ni maestro; sin que se entienda que me lleva la ambicion de recojer las guirnaldas de justa admiracion que *solo* se merecen los desvelos del sabio que consagra sus esfuerzos á la adquisicion de nuevos hechos en pró de la perfeccion y engrandecimiento de la ciencia; mas estraño aún á la idea de engalanarme con trabajos ajenos, á imitacion de algunos *autores* contemporáneos, que sorprenden á los profanos con hechos ú observaciones que hacen aparecer bajo el sello de la novedad y con la cínica pretension de haberlas adquirid. por cuenta propia, cuando no son mas que astutos plagiarios y mentecatos que por

haber mal traducido un libro, se creen su autor, me decido, rompiendo por un momento con mis hábitos peculiares, á escribir dos líneas sobre un objeto que si no constituye una novedad, pues que *las verdaderas novedades son raras en nuestros dias*, como dice Giroldés, por lo menos no ha caido aún en el dominio vulgar, pudiendo sernos útil todo lo que atañe á la Historia, accion Fisiológica, y propiedades Terapeúticas de esta sustancia, aunque no sea que por formar una de las cuestiones mas recientes de las que aun ocupan á los círculos científicos de la Europa. Quiero hablar de la Haba del Calabar.

Nada encontrareis peculiarmente mio en este pequeño escrito, pues jamás he tenido la pretension de poner á contribucion en mis estudios prácticos sobre el hombre, ni esta ni ninguna otra sustancia desconocida. Mas los resultados que he observado en las Clínicas de los eminentes profesores Gräff, Arlt, Barlomon, Liebreich, Wecker, etc., me autorizan, si no á establecer un juicio de ir-

recusable autoridad científica, al menos á tratar la cuestion como testigo presencial que he sido de la aplicacion de esta sustancia contra diferentes estados morbosos.

Además, no es á los profesores á quienes me dirijo, sino á esa laboriosa juventud, honor y esperanza de la sociedad, con el solo pensamiento de hacerla fijar su vigorosa imaginacion, sobre este uuevo arcano, rico tal vez en su contenido, que cual la amapola, el tabaco, la quina, acaso sea el manantial de nuevos principios, conque enriqueciéndose la materia médica, conjurarse pueda alguno de tantos estados patológicos cuyo alivio se intenta inútilmente, á pesar de los progresos de la ciencia contemporánea. Quién hace algunos años podria imaginarse á priori, que se encontrara un principio tan activo que fuera uno de los de primera potencia que registra la Toxicología, en una planta cuya raíz sirve de suculenta alimentacion á una gran parte de la especie humana, como sucede en la papa? Quién podrá creer que en el laurel, cuya corola nos seduce por su

bello color y exquisito aroma, que en multitud de almendros cuyos frutos asimilamos, pudiera existir latente el terrible veneno de los Médicis, que es el principio céptico por excelencia de los conocidos hasta hoy? El tabaco, de un uso universal, ¿ no contiene entre otros principios, las deletéreas nicotina, nicotiana, nicotianina, etc.? El ópio, que todo el mundo conoce, ¿ es acaso otra cosa que la savia de la en apariencia inocente amapola? Y cuántos principios activísimos que aprovecha la terapéutica no ha descubierto la química moderna como componentes de este jugo, sin los que acaso descubrirá mas tarde...... Yo no pretendo decir que la haba del Calabar sea una de aquellas producciones vegetales de que puede sacarse tanto partido como del opio, de la quina de la haba de San Ignacio y otra multitud de sustancias de los tres reinos, que encuentran su aplicacion así en las ciencias como en las artes. Pero quién sabe!...... acaso la planta conque voy á entreteneros, queridos compañeros, produzca bajo la praveta del sabio,

algun principio desconocido, que sirva para combatir ventajosamente los terribles efectos del tétanos ó de la epilepsía, de la coréa ó de la rábia...... que hasta hoy son, sin reserva, la desesperacion del práctico, cuya importáncia veis traducida en la constante humillacion que sufre ante estas entidades patológicas, que le burlan y le desesperan en su infundado orgullo.

Además, la química y la farmacia nos han dado ya varios productos de esta planta, como son su extracto y su alcaloïde, que algunos prácticos han tenido el valor de sujetar á experimentacion. Falta seguir en esta vía toda de prudéncia y de observacion, y hé aquí uno de los trabajos que estais llamados á continuar en vuestra incipiente práctica, gravitando sobre vuestras conciencias el abuso que hagais de los conocimientos adquiridos.

Mi pensamiento no es otro que hacer conocer lo que hasta hoy hay de cierto, en cuanto al orígen, historias topográfica y terapéutica, y propiedades fisiológicas de esta planta, abandonando al práctico la coleccion

de nuevos hechos en su administracion, y al químico la tarea de descubrir con su análisis, la proporcion de los elementos que allí entran en combinacion, y la existencia, si la hay, de algun nuevo simple.

Comenzaré, pues, dándoos una idea de esta planta exótica, desconocida entre nosotros, estrayendo de los observadores mas abonados lo que haya de notable sobre sus caractéres botánicos, historia médica etc.

Como he dicho, en este trabajo no me referiré á mi experiencia propia: sí á la de las personas que mas se han dedicado á su estudio, como son los misioneros de Waddel, quienes la ministraron á los sábios de Inglaterra y de Alemania; habiéndose ocupado primero los doctores Argyll, Danielle, Frasser, Christiron, que la experimentó sobre sí mismo, y posteriormente varios otros de Francia, Bélgica y Rusia.

## Historia topográfica de la planta.

En el territorio ocupado por una tríbu Africana llamada Eboe, cerca de la bahía del Biafra, al O de los manantiales del Niger, hay un rio que se llama del Calabar, cuyo nombre lleva una gran familia, parte de esa gran tríbu salvaje que se alimenta de su cauce. Allí es donde los misioneros ingleses durante su peligrosa y asidua peregrinacion notaron por la primera vez la existencia de una planta que llamaron: *Ordeal Calabar bean* (frijol ó haba, ordeal, ó de prueba del Calabar), que los naturales del país conocen con los nombres de: *Chop-Nup ó Eséré.* Dicha planta germina espontáneamente, de preferencia en los lugares húmedos y pantanosos. Estos lugares que son los puntos donde se produce con mas abundancia, son escrupulosamente vigilados por la autoridad, evitando á ellos el acceso del vul-

go. Toda la planta que se cría fuera de estos lugares, así como el excedente de la que se colecta por la autoridad y que no se ha empleado en la práctica judicial del año anterior, es destruida y arrojada al rio. Los Misioneros ingleses, recojiendo estos desechos, comenzaron su estudio y mandaron á Europa los primeros ejemplares de ella.

Se sabe por los trabajos del Dr. Balfour á quien sirvieron de guía las observaciones del célebre Thomson consignadas en sus cartas dirijidas al Dr. Murray, y en las que le manifiesta sucintamente sus estudios sobre aquel país, así como por los trabajos del intrépido misionero Baillie: que la parte activa de dicha planta es una gruesa haba de color castaño, casi oviforme, mide cerca de una pulgada en su mayor diámetro; (al menos en los ejemplares que yo he poseido.)

Los indígenas de aquel país, fatalistas por esencia, y desprovistos casi hasta de la lógica natural y del buen sentido que guiarles pudiera al descubrimiento de la verdad en casos difíciles, usan esta planta como piedra de toque, por decir así, á que sujetan indistintamente inocentes y culpables, fundados en sus creencias fanáticas: de que jamás faltará á los primeros el auxilio de sus Divinidades

Paganas. Por manera, que dado un caso judicial intrincado y grave, inmediatamente se reune el consejo de jueces, que por lo comun son los mas viejos de entre ellos, precedido por el Bey, y proceden á dar al acusado en presencia de todos, el brevaje, que segun unos es una orchata hecha por la trituracion de las semillas de dicha planta en el agua fria, y segun otros es un cocimiento concentrado de dichas semillas. A esto llaman: *sujetar á la prueba.* De aquí el nombre de veneno de prueba conque primitivamente se conoce, (ordeal) y que los señores Balfour, Murray, Frasser etc., han creido deber traducir, arreglándose á los caractéres botánicos de la planta por el de: *phisostigma venenosum,* que es el generalmente aceptado; pues representa justamente el carácter botánico sui generis: *stigmata hirchado y cresientiforme,* así como la propiedad mas notable de su especie: *veneno enérgico.*

Al acercarnos á su descripcion botánica, nos ceñiremos en todo á los trabajos dél Dr. Balfour, que la coloca en la familia de las leguminosas, sub-órden de las papilonaceas, y en su nueva tribu de las Euphaseoladas y género physostigma. El Dr. Murray habia propuesto para su clasificacion el nombre de *macuna venenosum,* alejándola así de algunos otros géneros, como g. vigna, g. phaseolus, g. dolichos, g.

lablab con quienes tiene caractéres comunes. Hé aquí la mejor descripcion que se conoce sacada de los trabajos de los misioneros.

---

## Caractéres del género.

" Calix campanulatus, apice cuadrifidus laciniis
" brevibus, lacinia suprema bifida. Corolla crescen-
" tiformis, papilionacea, vexillum recurvum, apice
" bilobatum, basi angustatum, margine utràque auri-
" culatum, membrana inflexa àuctum, medio longi-
" tudinaliter bicallosum; alae abovato oblongae, li-
" berae, supra carinam conniventes, versus basin ap-
" pendiculatae, curvae; carinia vexillum aequans,
" apice rostratum, rostrum multum incurvo. Stami-
" na desem, diadelpha, filamento vexillari libero,
" supra basin appendiculato. Discus vaginifer. Ova-
" rium stipitatum, 2–3 ovolatum. Stylus cum cari-
" na tortus, infra stigma subtus barbatus; stigma
" obtusum, cucullo cavo oblique tectum. Legumen

" dehiscens, oligospermum, elliptico-oblongum, sub-
" compressum, extus rugossum, endocarpium intus
" tela laxa cellulari tectum, isthmis cellulosis inter
" semina. Semina strophiolata hemisphoerico -
" oblonga, hilo late sulcato semi-cincta. Herbae
" suffruticoseae volubiles in Africa Occidentali tro-
" pica crescentes: foliis pinnatim trifoliatis, stipella-
" tis, floribus nodoso-racemosis, purpureis."

---

## Caractéres de la especie.

El Eséré ó Chop-Nut, es la sola especie de su género (physostigma) que se conoce. Es una planta grimpanta bastante robusta, con gran tendencia á enrollarse en los árboles que la cercan, formando espiral de derecha á izquierda. La raíz, bastante grande, ofrece multiplicados tubérculos blancos y suculentos; á la vez que multitud de filamentos. El tallo, que llega á crecer hasta 50 piés, tiene en su mayor diámetro cerca de dos pulgadas; es cilíndri-

co, rugoso, gris, y solo presenta el color verde en sus ramas delgadas. La madera del tallo parece compuesta en su mayor parte de albura por su gran porosidad, y deja escapar cuando se la corta, una cierta cantidad de líquido trasparente y ligeramente astringente; las capas de madera afectan una disposicion cuneiforme, formándose por las grietas que espontáneamente se hacen en su corteza, una exudacion gomosa, algo rojiza, que toma la color moreno al desecarse. Las hojas son pinadas con impar, trifolioladas, alternas, petioladas y estipuladas; los foliolos son ovales, acuminados, con un pequeño hinchamiento que no es sino un pedículo, y dos estípulos gruesos, agudos, y algunas veces falsiformes; los foliolos laterales son oblícuos hácia la base. La nervadura es curva, reticulada; el nervio mediano es bastante prominente, y poco perceptibles los dos laterales. Los pedículos tienen cosa de tres pulgadas de longitud, arredondados en su cara inferior, provistos de un pulvirius y dos pequeños estípulos triangulares de bordes invertidos.—La inflorescencia es auxilar, presenta la forma de un racimo colgante y multiflora; el piececillo principal que sostiene á toda la grapa (eje) es nudoso y en zig-zag; las nudosidades, de superficie irregular y un poco arredondadas, tienen la forma de pequeños tubérculos. El pedículo de cada flor es de cosa de tres líneas de

longitud naciendo múltiplos de cada nudosidad. Las flores son articuladas con los pedículos; y cerca de ellas se encuentran dos callosidades representando brácteas.—Cada flor es como de una pulgada de larga, y media de ancha. Su cálice es campanulado y cuadrífido; algunas veces penta sépalo unidos, y afecta la forma bi-labiada.. La corola es de color púrpura, papilonasea, recurva en formá de media luna, y surcada de venas amarillas. (Thompson) El estandarte, demasiado ancho, cubre perfectamente los otros órganos á la época de la fecundacion; su vértice recurvo, es bilobado, mientras que su base estrecha ofrece dos pequeñas proyecciones de cada lado de la uña, que siendo muy corta y prominente, tiene dos callosidades longitudinales en su parte media. La porcion vacilar del limbo del estandarte, tiene dos lóbulos arredondados, que por estar invertidos adentro, casi se tocan.

Las alas son anchas y de un color mas pronunciado que el resto de la flor, se estienden hasta los bordes del estandarte, siendo ovobato-oblorigas y curvas. La coraza ó carena, tan ancha como las alas, iguala en longitud al estandarte á quien recubre, estrechándose luego en una especie de rostro de vértice terminal, embotado, para encorvarse arriba y atrás hasta formar las tres cuartas partes de un círculo; sus pétalos son ovales oblongos, y presentan

un apéndice triangular, acuminado, con uñitas pequeñísimas, que se dirije desde su base hácia el interior.—Los estambres, en número de diez, son diadelphos, nueve unidos por sus filamentos en cosa de dos tercios de su longitud; el décimo, que corresponde al estandarte, es como de pulgada y media de largo, presenta un apéndice ó filamento inmediatamente arriba de su base. La vaina de los estambres es mas ámplia en su parte inferior, donde los filamentos son mas gruesos. Las autéras son bilobaladas con dehiescencia longitudinal. El disco, situado á la base del ovario, es grueso, está guarecido de una cubierta que se estiende sobre el gynóforo. El pistilo tiene como media pulgada, oval, estipitado y rugoso, sin vellosidades El stylo es curvo y liso, menos abajo, del stigma donde su concavidad está cubierta de un órden no interrumpido de vellosidades. El estigma, embotado, está cubierto por una especie de capuchon ventricular que se prolonga hasta abajo de la convexidad del stylo. Los óvulos que se insertan á la sutúra ventral por un ancho apéndice, son crescentiformes; en número de dos á tres, güarecido de un borde placentario convexo y de un hilo largo. El fruto es una legumbre un poco falsiforme, verdosa cuando tierna, tiene el color leñoso en su madurez es recta y de sutúras prominentes, siendo canalada la ventral. La parte

interior de dicha legumbre está tapizada de un tejido celular bastante laxo y blanco, en el que están como envueltas las semillas, quedando así aisladas las unas de las otras. Cuando la vaina ha llegado á su perfecto desarrollo, tiene cosa de siete pulgadas de longitud, y afecta la forma eléptico-oblongata. El epicarpo está separado del tegumento interior, su superficie rugosa y gris ofrece fibras anastomóticas transversales y longitudinales; el endocarpo, pálido y mas áspero que el epicarpo, está provisto de una ranura en su superficie ventral.

Lo mismo que otras varias plantas tropicales, el éséré madura en todas las estaciones del año, pero su principal cosecha se hace durante la época pluvial, es decir, desde el mes de Junio hasta la conclusion de Setiembre.

Las semillas ó habas, que á decir de los misioneros, es la única parte activa de la planta, son en número de 2 á 3 para cada legumbre, siendo su peso para cada una de 40 á 50 gramos. Su longitud, como llevo dicho, es casi de una pulgada.

Frasser les dá las dimensiones siguientes: *cosa de* $0^m$ 03 *de largo, y de* $0^m$ 01 *á* $0^m$ 01½ *de ancho.*" Están separadas unas de otras por una sustancia de apariencia leñosa, que es el tejido celular de que hemos hablado. El borde placentario de la semilla es muy convexo, de manera á formar mas de medio

círculo, el opuesto es casi recto, y ocupa cosa de los dos quintos del perímetro. Los cotiledones son suculentos, pálidos, y algo escavados en su cara central.

Tengo para mí la conviccion de que el mayor número de hechos que constituyen la ciencia no son mas que la traduccion de las costumbres y usos vulgares recojidos por observadores mas ó menos severos. Estúdiese si no las bases sobre que se funda; profundísence sus análes, reflexiónese sobre su nacimiento y sú progreso, y se convendrá: que los poetas y los médicos de la mas remota antigüedad, como Aesius, Hypócrates, y una multitud de médicos, Arabes, griegos, latinos, etc., no han sido mas que compiladores ó descriptores de hechos que sin saber el cómo ni el cuándo, han pertenecido como intuitivamente al dominio vulgar, antes que ocupar una página en el catálogo científico. Por manera, que la ciencia, en lo que atañe á observacion, no es sino el formulario razonado y claramente traducido de observaciones que han pertenecido primitivamente al vulgo.

Así, por ejemplo, antes que los médicos supiesen que la causa que produce la erupcion cutánea llamada sarna, fuera un insecto aracnoide que convinieron en nombrar *"accarus escabiey,"* millares de habitantes de los pueblos orientales, sin saber como

se llamaba el tal insecto, se entretenian á los rayos del sól de su zénit, en sacarle con sus propias uñas del fondo de su utrículo; y curarse así, de una manera tan mecánica, una enfermedad que los atormentaba. Sucede lo mismo con multitud de hechos, que si bien los maestros han traducido á términos precisos legándolos á la ciencia como leyes estraidas de lo ignoto por medio de la observacion, no se puede sin embargo, decir que esas observaciones pertenecieran todas á los mismos que las formularan. Fácilmente se comprende que la vida de Hypócrates fué bien corta para descubrir y rectificar por sí mismo el contenido en sus aforismos que en su mayor parte no son sino observaciones diseminadas aquí y allá, pertenecientes á sus anteriores, á sus contemporáneos, ó las ideas dominantes vulgarmente en su época, y á las que puede decirse propiamente forman el catálogo de su cosecha particular. Y si no, ¿cuántos absurdos ridículos para nuestro tiempo, en que la anatomía y fisiología han hecho tantos progresos, no se encuentran consignados en los escritos de tan inmortal maestro, cuando trata de esplicar por su propia cuenta los fenómenos de la circulacion, de la asimilacion, etc.? ¿Y cuánto mas chocante y estrafalario no lo encontramos cuando discurre "ad libitum" queriendo descubrir los misterios de la concepcion, de la circulacion embrionar y

otros? Pero aun suponiendo las obras del gran maestro purificadas de todos estos errores y teorías de mal gusto, hijos de su época, y que hubiera llegado á la cúspide de la perfeccion científica, de que tanto distó; ¿quién podria creer que todas esas observaciones le pertenecieran á él mismo? Por mi parte, acordándome de la enérgica expresion del poeta latino, y convencido de su verdad, repetiré con él: *Ars louga, vita vrevibus;* é insisto en mi principio: de que la ciencia se enriquece mas particularmente con la observacion de los hábitos vulgares, que por su propia cuenta; y que su cuerpo de doctrina clara y neta, no es el resultado de la observacion de un solo ingenio, por grande que se le suponga, ni de un puñado de años de estudio, sino el trabajo de la humanidad en masa durante el trascurso de los siglos.........................................................

Así, al ocuparnos de la planta en cuestion, mas tendremos que referirnos al empleo que hace de ella aquel pueblo salvaje de donde es originaria, que á las observaciones científicas agrupadas hasta hoy, puesto que estas tienen por base única aquellos conocimientos vulgares.

Para seguir el órden cronólogico de los hechos, y nada omitir de lo que presente algun interés con referencia á la planta que nos ocupa, traslademonos al viejo Calabar en compañía de los misioneros in-

gleses, y escuchemos al intrépido Dr. Danielle que nos dice entre otras cosas lo que sigue:

" El gobierno de este país es una monarquía ge-
" neralmente moderada, pero algunas veces despó-
" tica y cruel en sus procedimientos.

" El bey y los principales habitantes forman una
" corte de justicia, delante de la cual se ventilan los
" asuntos principales del país. Esta corte está en-
" cargada tambien de juzgar por sí misma á todo
" individuo acusado de haber cometido algun crímen
" grave como de infidencia, etc.; y si se declara cul-
" pable, se le obliga á beber un brevaje hecho con
" las semillas de una leguminosa acuática, tritura
" das en el agua, y cuya bebida puede traer rápi-
" damente la muerte. Dicho brevaje es una especie
" de emulcion, color blanco-lechoso, y de un sabor
" ríspido y astringente. El condenado es obligado
" á pasearse despues de haberlo tomado, hasta que
" se manifiestan los efectos de la intoxicacion. Si
" despues de un cierto tiempo es bastante feliz pa-
" ra arrojar el veneno por la boca, ó que no se ma
" nifiesten sus efectos tóxicos, se le declara inocen-
" te y se le pone en libertad. En tal caso, el delator
" está obligado á sujetarse á igual prueba."

Al conocimiento de tal reseña histórica, no se puede menos de lamentar la lentitud de los avances de la civilizacion que tropieza aún en nuestros dias

con desgraciados pueblos sumergidos en tan lamentable estado de barbarie. A imitacion de lo que pasaba en Java, en Madagascar, en el Japon y aun en Inglaterra durante el reinado de Enrique III, se sacrifican centenares de víctimas sobre las aras de un cruel fanatismo, imaginándose que sus ídolos tienen que ver directa é inmediatamente en la accion de las plantas creadas *ad hoc* y esclusivamente para castigar ó absolver la culpabilidad del acusado. Y no se diga que hablo de memoria, suponiendo gratuitamente bajo la impunidad de la distancia, hechos referentes á un país remoto, pues estas reseñas están escritas bajo la impresion (y en presencia) de los hechos, por hombres abonados en cuanto á verdad y observacion. Habiendo sido mandado el Dr. Hewan por el gobierno, con una comision especial al Calabar, observó tambien la administracion del éséré á una mujer, que acusada injustamente de sortilegio, pidió que la sujetasen á la accion del veneno para probar su inocencia. Consumió hasta 24 habas sin que se presentara su accion, y fué absuelta. Al dia siguiente, otra desgraciada, acusada tambien, quiso sujetarse á la prueba; mas no habia consumido 20 cuando espiró. De estas dos mujeres, la primera logró deponer, aunque probablemente no todo el veneno, y la segunda no logró desembarazarse de él. Parece que á pesar de las creencias fanáti-

cas de aquel pueblo, hay preparaciones ó prácticas ocultas á que someten *los mismos jueces* al acusade antes de suministrarle el Chop-Nut, ó bien modificaciones que hacen sufrir á la planta, cuando la víctima les inspira cierta clase de interés, logrando así neutralizar y acaso destruir enteramente la accion tóxica de la sustancia. De otro modo no podria esplicarse la diferencia tan notable en sus efectos, aplicado en dósis y circunstancias determinadas á todas las personas. Se dice vulgarmente, aunque acaso sin conciencia práctica, que la haba pierde sus propiedades tóxicas cuando se la sujeta á la *tarrefaccion.*

El Dr. Christiron, creyendo en la relacion de algunos viajeros, quienes le aseguraron que cuando el brevaje no era arrojado hora y media despues de su ingestion, la muerte era absolutamente inevitable al cabo de este tiempo, y nunca antes; así como que siempre era precedida de cierto cortejo de síntomas, ha tenido el arrojo de sujetarse él mismo á la experimentacion. Sus observaciones son á golpe seguro, las únicas verdaderamente científicas que existen hasta hoy, y por lo mismo dignas de conocer en todos sus detalles; no solo porque han enriquecido la ciencia, sino porque el observador, al inquirir dichos conocimientos prácticos, ha hecho sacrificios comparables apenas á los que se le exigian por todo un pueblo bárbaro á la infeliz viuda de un Braha-

ma, para probar su amor y su fidelidad. Hé aquí la historia á que me refiero, escrita por la misma pluma de ese intrépido campeon de la ciencia.

" Tomé por la primera vez $0^m$ 36; es decir, cosa
" de la octava parte de una haba. El solo síntoma
" que pude observar fué un ligero entorpecimiento
" de los miembros. Al dia siguiente, me administré
" una dósis mas fuerte, cosa de la cuarta parte de
" una haba, en peso: $0^m$ 72. Cincuenta minutos des-
" pues sufrí un ligero vértigo que creí referirlo á
" simple prevencion. Tomé entonces una ducha ca-
" liente, que con fricciones, etc., pudo durar de cin-
" co á seis minutos; el vértigo se manifestó enton-
" ces muy claramente, y acompañado del estado de
" torpeza que se observa despues de la administra-
" cion del ópio ó del Hachisch, á dósis medicinal.
" Seguro entonces de la actividad del veneno, á cu-
" ya influencia me habia sujetado, traté luego de
" privarme de él bebiendo agua. Habiendo tomado
" el veneno á la hora en que el estómago estaba va-
" cío, caí luego en tal estado de debilidad, entorpe-
" cimiento y abatimiento, que me creí muy feliz al
" estar tendido sobre mi lecho; llamé á mi hijo y le
" dije cuál era mi estado, cuál la causa y cuál la cu-
" racion; que no debia alarmarse, pero que era me-
" jor para su satisfaccion personal mandar llamar al
" Dr. Simpson vecino nuestro. Este señor acudió

" luego y me encontró muy pálido y abatido, los
" batimientos del corazon muy débiles, tumultuo-
" sos é irregulares, conservaba mis facultades men-
" tales ilesas, siendo la sola sensacion una estrema
" debilidad no muy desagradable.

"El Dr. Simpson creyó muy útil ir en busca del Dr.
" Maclagan, autoridad en hecho de toxicología, con
" quien vino al cabo de algunos minutos. Durante
" su corta ausencia, experimenté un dolor atroz en
" el corazon, y quise incorporarme para deponer,
" pero nó pude lograrlo; intenté un nuevo esfuerzo
" mas vigoroso, mas apenas sí pude moverme; esta
" vez caí enteramente abatido. Fuí un poco mas fe-
" liz en mi tercer tentativa, y en la cuarta logré le-
" vantarme por un inmenso esfuerzo de voluntad.
" Los músculos abdominales obraban muy débil-
" mente, por manera que no conseguí vomitar; re-
" nuncié á intentar nuevos esfuerzos, volviéndome
" á acostar consolado con la reflexion de que nó te-
" nia necesidad de deponer, puesto que mi estóma-
" go estaba vacío.

" En estos momentos desapareció para no volver
" mas, el dolor en el corazon, sentí aumentar el en-
" torpecimiento hácia los miembros pectorales y las
" articulaciones, que traté de ocultar restringiéndo-
" me á hablar lenta y firmemente, por no alarmar á
" mi hijo que en esos momentos estaba solo conmigo.

" El Dr. Maclagan encontró que mi estado era
" enteramente semejante al que produce el aconito:
" el pulso y los batimientos cardiacos casi impercep-
" tibles, frecuentes é irregulares, la cara muy páli-
" da, gran postracion, facultades intelectuales in-
" tactas, al menos que se juzgara así, porque yo me
" esforzaba en aparentar tranquilidad, mientras que
" mi amigo tenia razon para estar alarmado. En
" realidad, no sentia ya ninguna clase de dolor, ni
" entorpecimiento, ni escozor, ni sufria en manera
" alguna á causa de la gran debilidad de la accion
" del corazon. Estaba bastante tranquilo para re-
" flexionar: que cuando una dósis como la primera
" que tomé no habia tenido efecto alguno, el doble
" tampoco podia ser mortal, puesto que el estóma-
" go se habia enteramente desembarazado de la pri-
" mera. Todos mis miembros se enfriaron, cayendo
" en un estado muy vago de aniquilamiento, pero
" me calmó la reflexion que mis piés se mantenian
" á buena temperatura, y sentí gran placer de la
" accion de un ancho cinapismo que se me aplicó en
" el abdomen.

" Poco a poco el pulso se robusteció conservando
" su irregularidad; yo no podia aún voltearme en mi
" cama y cuando ensayé hacerlo sobre el lado izquier-
" do, me llamó la atencion los batimientos del cora-
" zon que se manifestaron rápidamente tumultuo-

" sos, al grado de obligarme á permanecer en el de-
" cubito dorsal, para conjurar tan estraña sensacion.

" Dos horas despues de la absorcion del veneno, " me dormí aproximadamente dos horas; pero era " tal la agitacion de mi espíritu que no tuve con- " ciencia de tan prolongado sueño. Al despertar " continuaba la accion tumultuosa del corazon; una " hora mas tarde tomé una taza de café fuerte, con " lo que esperimenté inmediatamente un cambio in- " describtible, y á la oscultacion se encontró en el " corazon el ritmo continuo y regular. En el resto " del dia no estuve capaz de levantarme de mi le- " cho para ir á la mesa, de donde me separé des- " pues de una ligera comida enteramente aturdido " y me encontré feliz de estar tendido en un sofá, " donde permanecí toda la tarde. Al dia siguiente, " despues de un nutrido sueño, mi salud era per- " fecta.

La conclusion á que el Dr. Christiron ha llegado despues de esta experiencia es: *que la principal propiedad ó accion fisiológica de la haba en cuestion, consiste en paralizar el corazon.* Para él la parálisis de las estremidades no seria mas que aparente, dependiendo de la falta de determinacion voluntaria. El café, cuya eficacia está probada contra la accion de los venenos narcóticos, encuentra aquí su aplicacion con buen éxito; administrado cinco horas despues

de la ingestion del veneno, disipa enteramente sus efectos.

No puede menos de interesar el conocimiento de estos hechos, en razon de que podria darse el caso, á pesar de que entre nosotros aun es rarísima esta sustancia (pues apenas la hay en determinadas droguerías) el que tuviera lugar su aplicacion de un modo inocente (por ignorancia, como sucedió en los jóvenes Glagow, cuyas historias, hechas por el Dr. Maclagan, veremos en su lagar respectivo) ó intencionalmente: y en tales circunstancias, las relaciones de los viajeros, y mas que estas, los estudios de hombres científicos, como el que acabamos de referir, prestarse verdaderos servicios á la sociedad, á la ciencia y á la autoridad; pudiendo acaso (con ellos) descubrir las huellas de un crímen que ocultarse pretenda tras del misterio. Hé aquí el objeto principal de mi trabajo.

---

## Accion fisiológica general de la haba del Calabar.

Fácilmente se concibe por lo que llevamos manifestado que la accion fisiológica de la haba del Calabar es del mayor interés científico. En contraposicion de los fenómenos de relajácion general del sistema muscular, observados por el Dr. Christiron, esta planta tiene la curiosa propiedad de hacer contraerse espasmódicamente las fibras del iris, dando por resultado la desaparicion càsi absoluta de la abertura pupilar (atrecio artificial.) Este curioso fenómeno se manifiesta siempre ya sea que se administre una fuerte dósis al interior, ya que se ponga una pequeña cantidad del extracto entre los párpados del individuo.

Las observaciones hechas sobre animales prueban claramente que obran sobre los nervios motores, paralizando los órganos donde se distribuyen. Se

comienza por observar la parálisis sobre los miembros pelvianos, luego sobre los toráxicos invadiendo los músculos respiratorios, y la muerte se presenta por asfixias. Así es que el hpiysostigma venenosum posee una accion *depresiva del sistema nervioso,* siendo en apariencia contraria á las de la Estricnina. Como consecuencia de tal accion, algunos prácticos como Bouvier y otros, he visto, como diré despues, que han sido compelidos á administrarla con un objeto terapéutico contra ciertas enfermedades convulsivas.

Estudiemos sucintamente las propiedades fisiológicas principales de esta sustancia, sirviéndonos de las observaciones de los Sres. Nunneley, Ogle, Bowman, Hammer, Harley, etc., particularmente en cuanto á los fenómenos que desarrolla sobre el órgano de la vision, que son los que le han dado tanta celebridad.

Las observaciones del Dr. Christiron publicadas en 1865, y cuya historia conocemos, prueban de un modo evidente que los síntomas de parálisis muscular que tiende constantemente á invadir todo el sistema de relacion, no son observaciones aisladas casuales, sino peculiares y forzosas á la absorcion de dicha sustancia. El mismo cortejo de síntomas ha sido observado por el Dr. Maclagan en dos jóvenes mujeres sirvientas de Glasgow, para quien fué soli-

citado á asistir, con motivo de haber comido dichas muchachas, por simple curiosidad, cosa de cinco granos de una haba que encontraron al acaso. Una de dichas muchachas, despues de haber deglutido una cantidad del volúmen de un garbanzo, experimentó necesidad de deponer, á la vez que una sensacion estraña en el epigastro, como de una bola que pretendia montarle hasta la garganta tratando de estrangularla. (Dichos síntomas sabemos que corresponden á la hysteria.) Teniendo que salir, observó que no era dueña de sus miembros, y sintiéndose cada vez mas abatida, fué obligada á acostarse, despues de haber tomado agua, lo que le produjo abundantes náuceas. Acaso á esta circunstancia debió su salvacion. Dos dias despues, aun se sentia débil y ligeramente indispuesta.

Tambien los Dres. Neill, Hulke, etc., han observado estos síntomas, administrando esta sustancia con un objeto terapéutico:

Reasumiendo, pues, estas observaciones, podemos decir: " Que administrado el physostigma á *débil* " *dósis*, produce una sensacion de constriccion epi- " gástrica y sub-esternal que aumenta por grados, " al punto de hacerse insoportable y dolorosa; eru- " tos repetidos; dispnea; lipotimias seguidas pronta- " mente de relajacion muscular general, comenzando " por los miembros inferiores (paraplegía.) Si la

" dósis es mas elevada, aparecen tiramientos mus-
" culares en las regiones pectorales; diminucion en
" el alcance de la vision; aumento de la secrecion
" salibar; y al fin, la parálisis absoluta del sistema
" muscular. Los movimientos del corazon, se debili-
" tan, se retardan haciéndose tumultuosos é irregu-
" lares y tan lentos, que se ha visto descender has-
" ta 18 ó 20 por minuto.

Este cuadro, representa los síntomas mas notables de los fenómenos fisiológicos producidos en el hombre por la ingestion de la haba africana; dicha série de síntomas, encuentra su complimento natural en los resultados de las experiencias hechas sobre los animales. Por manera que podriamos formular, sincopando, de la manera siguiente:

1 ° Depresion, parálisis muscular general, comenzando por los miembros pelvianos.

2 ° Irregularidad y retardo notabilísimo del ritmo cardiaco.

3 ° Contraccion del aparato acomodador de la vision.

4 ° Integridad de las facultades intelectuales.

A estas cuatro proposiciones que reasumen todo lo que hay mas interesante de los síntomas fisiológicos podria agregarse una série de fenómenos secundarios nerviosos, de la sensibilidad y de la molítida, así como de secreciones glandulares. Las numerosas

esperiencias intentadas por Nunneley y otros sobre animales carnívoros, gramineos, etc , han proyectado siempre nueva luz sobre esta cuestion, y contribuido á conocer mejor cada vez dichos fenómenos. Que se haga tomar á un animal el polvo de la haba africana por la boca; que se introduzca su estracto por medio de inyeccion sub-cutánea; que se lleve enmedio de una cabidad serosa, ó en el recto; ó bien que se hagan pasar directamente al torrente circulatorio por inyeccion, siempre los mismos fenómenos, variando apenas en su intensidad, en razon de la cantidad que se emplee.

Seria insoportablemente fastidioso meterse á referir minuciosamente la incalculable variedad de experiencias hechas. Bástenos saber que en todas ellas los resultados han sido los mismos.

Mr. Harley opina porque esta sustancia se considere mejor entre el órden de los venenos *que afectan los nervios respiratorios, que entre los venenos cardiacos.* La muerte, segun él, es ocasionada ó por asfixia ó por síncope, segun la cantidad de la sustancia que se administra. Pasemos á la accion fisiológica particular del physostigma.

Largo tiempo habian los oculistas buscado con avidez, aunque en vano, un medio seguro á la vez que de fácil aplicacion, para obrar directamente sobre el aparato de la vision, hacerse dueños, por de-

cirlo así, de las funciones de acomodacion, y llenar indicaciones especiales. El descubrimiento del éséré con el de sus propiedades fisiológicas, vino á enriquecer la oculística, poniendo en manos de sus profesores una sustancia con la que pudieran obrar á su voluntad sobre las funciones de dicho aparato. Ya poseian, desde años atrás, el secreto de las preparaciones atropinadas.

Con esta llave misteriosa, permítase la expresion, podian abrir á su capricho la puerta de la cámara ocular, estando en su mano poderse aprovechar de las incalculables ventajas que les presentaba el gran medio de dagnóstico descubierto por el inmortal Helmholtz. Pero faltaba otra llave como la primera que diera el resultado opuesto, es decir, que cerrara la puerta que aquella abria, pues que para esto era impotente. Esto se obtuvo al conocimiento del physostigma.

En efecto, el conocimiento de tan preciosa propiedad, es debido al Dr. Frasser, quien estudiando los efectos myosíticos de la planta, notó que en todos los animales á quienes la administraba, se presentaba la contraccion de la pupila. Dicha observacion, sin disputa le pertenece, pues fué el primero que la hizo conocer en su tésis publicada en 1862. Mas á su lado debemos colocar al Dr. Argyll Robertson, quien ha contribuido mucho á vulgarizar dicho des-

cubrimiento, con la constante aplicacion de esta sustancia durante su larga carrera oculística. Muy vasta era ya la práctica de este célebre profesor en el uso de dicha sustancia, cuando los alemanes y franceses la ponian aún en duda y temian su empleo.

El éséré obra sobre la pupila haciéndola contraerse; pero no es esta su sola accion; sino que se extiende á todo el aparato acomodador del ojo, comunicando á la vision normal modificaciones en razon directa del vigor de su accion.

Desde que sir Philipp Crampton descubrió en 1813 el músculo ciliar en los pájaros; desde que se probó la existencia de igual músculo en el hombre por Bawman; desde los inmortales trabajos de Helhotz, Müller, Gräff, Donders, Libreich, Van Reecken, etc., el problema de la vision se ha notablemente simplificado. No será aquí fuera de propósito una indicacion somera del aparato de acomodacion del ojo. Véamos lo que nos dice en su tésis de 1864, el Dr. J. C. L. Junior, sobre el particular.

La generalidad de los autores de anatomía, describen en el iris dos clases de fibras, circulares las unas, las otras radicales; las primeras sirven para la clausura de la cámara posterior ó estrechamiento de la pupila, las otras están encargadas del movimiento contrario, es decir, su dilatacion. Esta descripcion simple y clara, no es por desgracia tan exacta

como se ha creido Es verdad que hay en el iris fibras circulares conocidas con el nombre de *sphyncter al iris,* pero la disposicion y distribucion de los otros elementos musculáres, es objeto aún de controversias que no ha alcanzado una solucion definitiva. Las interesantes investigaciones del Dr. Rouget (Thes. de 1856. Paris. Journal de phisiologie) prueban cuántas dificultades presenta aún la cuestion. Aunque el iris sea un auxiliar importante en el acto de la vision, así como lo ha demostrado el Dr. Gräff no es, sin embargo, indispensable para la acomodacion del ojo á diversas distancias, pues está encargado casi exclusivamente de este desempeño el músculo ciliar. Este músculo, que está construido por el pretendido *ligamento ciliar* de algunos clásicos, no es, de ninguna manera ligamento, sino el órgano mismo.

Las fibras de su orígen se implantan sobre la cara interna de la cornea á la base del iris, formando lo que llaman ligamento *pectinco,* y que Bawman describe con el nombre de *pilares del iris.* El músculo ciliar está constituido por dos órdenes de fibras, esternas é internas; las primeras forman una capa colocada entre la coroide y la esclerótica, envuelven la primera de estas membranas, y se confunden en su parenquima, formándole una especie de cápsula muscular, cuya contraccion se compren-

de fácilmente, debe contribuir á modificar la forma de los medios del ojo. Las fibras internas son mas cortas, parece que afectan la forma circular, y se pierden en el espesor de los procesos ciliares donde se distribuyen.

Henry Müller las ha considerado como un músculo distinto que lleva su nombre (músculo Müller.) Se presume la grande importancia de este órgano en el acto de la acomodacion, por las relaciones tan estrechas que tiene con el cristalino y con los procesos ciliares.

Así, la opinion mas fundada y verosímil es la de Van Reeken que considera el músculo ciliar compuesto de una parte coroidéa (la esterna) y de una interna que obra directamente sobre los procesos ciliares en donde se insertan sus fibras; dicho órgano, segun él, forma la parte mas interesante del aparato muscular intraocular, estándole encomendado el desempeño de uno de los principales papeles en el acto de la vision.

El difícil y delicado problema de la interpretacion "de las diversas fases observadas en la acomodacion del ojo á diferentes distancias," ha por mucho tiempo ocupado la atencion de los hábiles matemáticos, sin que hayan llegado á encontrar una explicacion satisfactoria del fenómeno que estudian. Entre los principales citaré á Keppler, Olbers,

Sturm Vallée, etc., cuyos trabajos se pueden consultar.

No es mi intencion hacer una historia de la vision, mas para el objeto que nos ocupa, hay necesidad de recordar que el agente exterior, determina modificaciones en el ojo, haciendo contraer concéntrica ó excéntricamente las fibras musculares que entran en la formacion del tabique iriano, y de este modo cambia las diversas curvas del cristalino, le imprime movimientos de proyeccion hácia atrás, ó bien, haciéndole asimétrico, determina fenómenos de astygmatismo.

---

## Accion del éséré sobre la pupila.

Si se introduce entre los párpados una pequeña cantidad del extracto de esta planta, se presenta luego un ligero lágrimeo, efecto de la excitacion de la glándula por la irritacion de la conjuntiva; poco tiempo despues, entre 7 y 15 minutos, nunca mas tarde, segun las observaciones de Van Gräff y Donders, se nota una oscilacion de la pupila, que manifiesta ya un principio de contraccion; al cabo de media hora (máximum), el estrechamiento de la pupila llega á su mas alto grado. Esta contraccion puede ir tan lejos, que la pupila desaparezca casi completamente, tomando la apariencia de un ligero punto negro como de un tercio de milímetro de diámemetro; esto es mas visible en los ojos de color claro. La contraccion del iris se hace de una manera espasmódica, convulsiva, tentáica, como dice Bawman al observar cierta especie de movimiento osci-

latorio de que son animados los bordes de la pupila. El Dr. Van Gräff denomina esta contraccion pupilar con el nombre de *myosis*, cuya duracion está tan bien relacionada á la concentracion del extracto empleado.

En las primeras experimentaciones hechas con un extracto preparado por Mr. Reveil, la contraccion pupilar habia desaparecido á las 36 horas; pero puede durar tres, cuatro y hasta quince dias. Por lo comun, cuando no ha sido una gran cantidad la empleada, ó que no tiene un alto grado de concentracion, la relajacion de las fibras del iris comienza 10 ó 12 horas despues.

Se dice que mientras la pupila sobre que se obra se contrae, la opuesta se dilata; algunos creen que este fenómeno es no mas que aparente, yo creo que no es constante.

Suelen presentarse dolores espasmódicos en el ojo sujeto á la experimentacion, esto sucede cuando es muy activo el extracto empleado. Cuando la myosis llega á su máximum, los objetos parecen cubiertos. Los círculos de difusion producidos por un objeto colocado mas allá del punto normal de la vision distinta, disminuyen á medida que la pupila se contrae. Despues de la desaparicion de la myosis, la pupila parece mas grande que antes.

Vamos á estudiar la accion del éséré sobre el apa-

rato de la acomodacion. Ya hemos dicho que esta sustancia estimula el músculo ciliar determinando la contraccion de sus fibras, y contribuyendo de este modo á aumentar el poder refringente del ojo, por motivo de cambiar, bajo su presion, las diferentes curbas del cristalino; esta modificacion está acorde con los fenómenos observados sobre la pupila. Por consecuencia del aumento del poder refringente de dos medios del ojo, este se hace momentáneamente miope, adquiriendo la propiedad de poderse acomodar á la percepcion clara de un objeto colocado á una distancia mas corta que la normal. Bawman notó que despues de trece minutos de la instalacion de la sustancia en el ojo, el punto mas aproximado de la vision distinta para el número 1 de la escala de Jeger, era de 6 pulgadas tres cuartas, conservándose en el ojo donde no se habia colocado la sustancia á 15 pulgadas.

El punto de la vision distinta se conserva inalterable, si la solucion del extracto que se emplea es muy débil, pues aunque el músculo acomodador, como hemos dicho, es muy susceptible á su accion, obedece mejor al efecto de su voluntad.

Si al comenzar á manifestarse la myosis, se hace leer al individuo caractéres de imprenta pequeños, se nota una alteracion de la vision debida al desequiibrio de ambos ojos, como se prueba cubriendo al-

ternativamente ambos órganos y observando lo que pasa.

Generalmente se calcula que el máximun del poder refringente producido por la aplicacion de la sustancia es dos veces mayor del que puede producir el poder normal del músculo ciliar. Por consiguiente, suponiendo que la acomodacion normal fuera representada por el poder de un lente de un octavo, la de la refraccion producida por la sustancia seria la correspondiente á un lente de un cuarto, aumentando siempre en razon directa de la concentracion del extracto que se emplee. Van Gräff formula en principio que la influencia producida sobre la latitud de acomodacion, está en razon directa de la concentracion de la sustancia. Esta modificacion en la acomodacion desaparece antes que la myosis. La contraccion espasmódica del músculo, produce muchas veces astigmatismo, como lo ha observado el Dr. Bawman, quien se aplicó dicha sustancia para estudiar sus efectos. La potencia visual del órgano es casi perdida momentáneamente; algunas veces, aun cuando se trate de corregir este fenómeno por medio de lentes cóncavos.

Las diversas modificaciones que hemos insinuado, operadas en el ojo bajo la influencia del Calabar, han sido el objeto de profundas meditaciones, y multitud de experiencias de los infatigables Gräff, Don-

ders, etc., cuyos trabajos pueden consultarse por via de instruccion. (Archivo de Ophtalmologia, vol. IX, part. 3ª Van Gräff.—Anomalías de la acomodacion. The new Sydenham Society. 1864.)

---

La primera idea que naturalmente se presentó á los oculistas al conocimiento de tan singular efecto de la haba del Calabar, fué aprovecharla contra determinados efectos patológicos. Sabido es que cuando el médico se encuentra en la necesidad de examinar el fondo del ojo por el procedimiento de Helmhotz, es decir, cuando tiene que emplear el ophtalnoscopio, debe preparar de antemano el ojo que tiene que estudiar, sujetándolo á la accion de la atropina, no solo para tener una mas ámplia abertura pupilar, por donde penetrando mayor número de rayos luminosos, pueda iluminarse mejor el fondo del órgano, sino para mantener en un estado de contraccion permanente *ciertas fibras* del músculo ciliar; que dé por resultado, destruir la accion de sus antagonistas sensibles á la luz.

Sin esta condicion los esfuerzos del médico serian estériles, con escepcion de los casos en que por efecto patológico se presenta naturalmente la *mydriasis*, ó por lo menos, la insensibilidad de la pupila. Así es que se ha empleado el éséré contra toda especie

de mydriasis, ya sea artificial, por el efecto de la atropina, ya natural por efecto de enfermedad.

Mil veces he visto en las Clírcicas de los Sres. Arlt, Van Gräff, Barlomont, etc., aplicar la atropina y el extracto del ésér6, alternativamente en un mismo individuo; la una para facilitar el estudio del interior del ojo; la otra para combatir su accion concluido el exámen. Otras ocasiones he visto al mismo Dr. Arlt, usar del mismo modo, es decir, aplicar alternativamente dichas sustancias, para destruir las sinechias posteriores en las que ha sido mas feliz por sus resultados que en las anteriores. Algunas veces me ha asegurado el mismo profesor, (Arlt) haber empleado dicho método contra la *atrecia* de la pupila, cuando esta no es absoluta, y la forman filamentos delgados, capaces de ceder á la accion contractil del músculo ciliar. Tambien se ha empleado con buen éxito en el *myoze phalon,* cuando es reciente y no ha contraido aún adherencias con los bordes de la solucion de continuidad que presenta la córnea.

Uno de los primeros oculistas que empleó este antimidriático fué el Dr. Hart de Lóndres, con tanta mas precipitacion cuanto que ya hacia tiempo lo buscaba con avidez en sus investigaciones, que lo habian llevado á aplicar la estricnina, la morphina, el ópio, la digitalina bajo diferentes formas, hasta

que encontró la sustancia en cuestion que satisfizo sus ambiciones con el mas perfecto resultado. Este observador publicó en 1863 sus interesantes trabajos, y entre ellos nos refiere un caso de mydriasis parcial á causa de parálisis del tercer par y otro á consecuencia de arténica por una fiebre prolongada." En dichos casos se ha servido de preparaciones á diferentes grados de concentracion, repitiendo sus aplicaciones tópicas cada cuatro horas.

Seria no terminar si nos pusiéramos á referir una á una todas las historias clínicas á que ha dado lugar la apl.cacion del physostigma como antimidriático. Baste decir, que ya se trate de causas traumáticas, ya internas, las que reconozcan la dilatacion de la pupila: el physostigma y no mas él, es el que se emplea hoy para combatirla; y que todo lo que no sea esta sustancia, no merece la atencion de los oculistas modernos.

---

Ha sucedido con el physostigma, lo que con todas las cosas nuevas " que entran en moda." Al caer su conocimiento bajo el dominio vulgar de los médicos, no ha faltado quien pretenda aplicarlo contra todas las enfermedades. Así vemos al Dr. Bouvier, (Director del Hospital des enfants malades en Paris,) publicar en 1864 una secuela de observaciones que lo menos que tienen es ser cientificas, en las que

demuestra haber administrado dicha sustancia *aun á dósis crecida* contra el tétanos y otras varias enfermedades, sin que se sepa por fin á que debe atribuirse la terminacion feliz de la enfermedad, como lo veremos en la historia siguiente que mandó publicar en el " Bulletin general de therapéutique, t. LYVII, pág. 79, 2e libraison, 30 Juillet 1864."

" El 26 de Abril de 1864, entró al Hospital de " Niños enfermos, sala de San Juan núm. 34, servi-" cio de Mr. Bouvier, G...... (Luciano) de edad de " 13 años y medio. Este niño ha gozado antes de " buena salud, sin que hasta el presente haya teni-" do enfermedad grave ninguna. Su madre murió ha-" ce seis años de viruelas; su padre...... etc. etc.

" El dia 22 de Abril á consecuencia de una mar-" cha forzada que hizo por motivo de una herida " que recibió su padre, y despues de haber tomado " un vaso de agua fria "estando en plena traspira-" cion" al colocarse á la mèsa, cuando apenas sí ha-" bia tomado algunas cucharadas de sopa; sintió que " sus mandíbulas quedaron de súbito violentamente " apretadas una contra otra; la contractura de los " maseteres era de tal manera violenta, que la cu-" chara que le servia se rompió contra sus dientes á los esfuerzos para extraerla. Desde este momento " no volvió mas á abrir la boca y empezó á sentir " rigidez de los miembros.

" El 26 le han conducido al hospital, y hé aquí
" el estado que guarda: En ninguna parte de su
" cuerpo se nota lesion traumática ni antigua ni re-
" ciente, salvo algunas pequeñas flíctenas, debidas
" al frotamiento del calzado, que existen en varios
" puntos del pié derecho; dichas flíctenas, ni están
" inflamadas, ni son sensibles al paciente. Las man-
" díbulas permiten apenas una separacion de un cen
" tímetro escaso, aun á los mas considerables esfuer-
" zos que se emplean. Los maseteres están contrai-
" dos, duros, pero insensible al acto. El enfermo ha-
" bla y deglute aunque con dificultad, la introduc-
" cion de las medicinas es trabajosa. Los músculos
" de la nuca, los esterno-cleydo-mastoideos y los
" de las canaladuras vertebrales están ligeramente
" contracturados y son dolorosos á los movimientos;
" la flexion de los miembros exige un cierto es-
" fuerzo.—Terapéutica empleada.—Una píldora de
" ópio por la noche.

"Dia 27. Durante la noche ha tenido muchos ac-
" cesos; varios de algunos minutos de duracion. Exa-
" cervacion de los dolores en los puntos indicados. In.
" teligencia y sentidos especiales intactos. Nada de
"fiebre; pulso, 84; sed, poca; lengua rosada. Terapéu-
" tica. Una píldora de ópio de á 0.25 gr. cada tres
horas; cuatro ventosas vesicantes á la region lombar;

" citrato de magnesia 30 grams., vino, caldo, sopa,
" chocolate.

"Dia 28. No ha sido posible que el paciente tome
" mas que dos píldoras. El purgante ha quedado sin
" efecto.

"La contraccion de los maseteres, la regidez de los
" miembros, los dolores, etc., están agravados. No ha
" habido sueño durante la noche. Siguen los sudores
" copiosos. El pulso es de 96.

" Terapéutica. Síganse las píldoras, repítase el ci-
" trato de magnesia, enema simple, nuevas ventosas
" vesicantes, se ordenó tambien un grano de polvo
" de haba del Calabar cada 4 horas.

" Dia 29. El enfermo no tomó mas que una dósis
" del polvo; al obligarlo á tomar otra, se determinó
" una crísis espasmódica, corta, pero extraordinaria-
" mente violenta y dolorosa. A las 4 de la mañana se
" repitió nueva crísis con amenaza de asfixia. Hubo
" tres efectos diarreicos y algo de sueño. La rigidéz
" y demás síntomas han aumentado de gravedad. La
" flexion de los miembros es imposible. El semblante
" ha tomado la expresion de la risa sardónica. Pulso,
" 112. Hoy se suspendió el ópio. Bebidas calientes,
" y una dósis de polvo de haba del Calabar.

" Dia 30. Siguen las crísis; cianosis de las extre-
" midades; espuma por la boca; pérdida completa del
" conocimiento; soñolencia; tres deyecciones líquidas;

le han sido administradas ocho dósis del polvo; pul-
" so, 108; estrema rigidéz, como si el cuerpo todo fue-
" ra de una sola pieza. El mismo tratamiento.

" Dias 1º y 2 de Mayo. El mismo tratamiento.

" Desde el 3 hasta el 15 se han alternativamente
" usado: aceite de croton, enemas simples y purgan-
" tes, aceite risino, ópio, linimento cloroformizado, y
" hasta 12 tomas al dia del polvo indicado. El mismo
" estado en los síntomas.

" Dia 16. Se han suspendido todas las medicinas.

" Dia 17. Los síntomas alarmantes van disminu-
" yendo.

" Dia 20. El niño se ha levantado hoy de su cama.

" Dia 28. Alta. Solo queda un grande estado de
" debilidad.

Es lamentable que en un Paris, capital del mundo civilizado, segun dicen los mismos franceses, se dé á la publicidad de la prensa, haciendo algazara como de un verdadero triunfo, un tal fárrago terapéutico, hecho por todo un *doctor y director* de uno de los hospitales de primer órden! Ya se vé, hay en todas partes del mundo tantos directores de Hospi...... tales!. Léanse con atencion sus dizque observaciones, que apenas podrian llamarse experimentos. En ellas se encuentran amalgados el aceite de croton tiglium, la teriaca, el citrato de magnesia el aceite ricino, el ópio, etc., al polvo del physostigma; todo

esto, administrado como ellos dicen, *pêle-mêle*, sin órden, sin medida, sin conciencia. A cual de todas estas sustancias podria atribuir el Sr. Dr. Bouvier el triunfo sobre la enfermedad? ¿Será al citrato de magnesia, ó al chocolate que le mandó dar al paciente? Yo digo que á ninguna ni á todas estas sustancias juntas, Sr. Bouvier; sino que la enfermedad de que se trata se presentó, segun vd. mismo dice, espontáneamente, sin que la precediera ninguna causa traumática y bajo la forma crónica. Es decir, bajo los únicos auspicios en que se sabe puede *solo curar*, pues cuando se desarrolla bajo la influencia de cierta temperatura en una localidad dada, precedida de una causa traumática y que recorre una marcha aguda: *nada, absolutamente nada*, es capaz de dominar. Hay una multitud de verdaderas observaciones intentadas por Holms Coote, Harley y otros en que ha sido el physostigma empleado contra la Chorea, la epilepsía, el delirium tremens y distintas nevralgias; mas como no ha dicho aún la observacion su última palabra respecto á la utilidad ó no de esta sustancia, me abstengo de mencionarlas por carecer de interés.

*Las preparaciones farmacéuticas* de la haba del Calabar que se emplean en la práctica, varian ya mucho en nuestros dias. Al principio se comenzó por usar al interior el polvo de la haba; mas luego,

se imaginó el extracto aquoso; despues el alcóholico. Ultimamente se conoce su alcaloide bajo el nombre de un disparate. Se le llama *calabarina,* tomando por radical el nombre del país de donde es originaria la planta, como si no fuera mas natural tomar el nombre de la planta misma. Usese el nombre vulgar; si se quiere, representará mejor la sustancia trayéndonos á la memoria toda su historia, ó adóptese el nombre científico que ningun inconveniente tiene. Pero tomar el nombre de un país como representante del componente mas activo de una planta; me parece falta, por lo menos, de consecuencia! Por mi parte, á lo que llaman calabarina, sea un alcolaide bien definido y puro, ó no; yo denominaré *éséri-na ó physostigmina.* Dicha sustancia es un cuerpo amorpho, amarillo moreno, que se separa bajo la forma oleosa cuando se trata por maceracion alcohólica el polvo de la haba y el residuo por el éter. Administrada al interior, obra como el ácido cyanhydrico. La cantidad de alcaloide que puede producir una sola semilla, basta para dar la muerte á un conejo en un cuarto de hora. Y cosa rara! aplicado sobre el ojo de un animal que acabe de morir, manifiesta sensiblemente su accion sobre la pupila.

Los ingleses, al principio, mojaban un pequeño pincel en una solucion del extracto, con que tocaban la conjuntiva. Despues idearon impregnar un papel

fino en dicho extracto, de cuyo papel, al desecarse, cortaban pequeños pedazos que colocaban en el fondo del saco conjuntival; mas tarde idearon obleas gelatinosas que aplicaban del mismo modo; por último, han creido que se obtieno el mismo resultado interponiendo entre las dos hojas de la conjuntiva palpebra inferior una capa de glycerina, que mantiene en suspension cierta cantidad del extracto. Este es el método mas expedito, y reune la ventaja de ser mas económica siendo al propio tiempo menos molesto para el paciente, sin contar que es una preparacion que no se altera.

---

Antes de terminar debemos decir una palabra respecto á las consideraciones zoológicas que pueden tener relacion con la planta de que nos ocupamos. A su descubrimiento, conociendo la energía de su accion, el Dr. Frasser no se habia imaginado que pudiera abrigarse ni mucho menos nutrirse insecto alguno, del fruto de esta leguminosa. Mas habiendo recibido nuevos ejemplares de la haba que le remitia el Rev. John Baillie, notó lo que antes no habia sucedido, que entre las habas habia un número considerable de orugas, y una sustancia que no parece otra cosa que sus escrementos. La mayor parte de estos insectos estaban encerrados en unas especies de capullos, adherentes á las superficies que presentaban entre sí las semillas y aun al papel que les

servia de cubierta. Quebrando el perispesma de varias habas se encontró el lugar que debia llenar su parenquima, ocupado por la materia escrementicia y el capullo de dichos insectos. Por lo comun no habia arriba de dos orugas por cada almendra. Estos insectos de color amarillo paja, tenian cosa de tres centímetros de largo sobre cinco milímetros en su parte mas gruesa. Tienen seis patas pectorales, ocho abdominales y dos anales. Los nynphas tenian con poca diferencia la misma longitud y un color amarillo moreno. Los capullos de color blanco-grisoso; se cree que dichos capullos se forman muy pronto y al cabo de cuatro ó cinco dias sale la oruga perfecta.

Segun la opinion de grandes autoridades en materia de entomología, este insecto parece ser el *Deiopcia Pulchella* del órden lepidoptera y familia thencidae.

Es verdaderamente asombroso que una sustancia de una actividad á toda prueba, sirva sin embargo de alimentacion, acaso única, á séres de la escala animal! De estas investigaciones pueden formularse las proposiciones siguientes:

1ª La oruga del deiopcia pulchella se nutre de la almendra del physostigma venenosum.

2ª Esta oruga no es afectada por la ésérénisca, que es el principio tóxico de dicha almendra.

México, Mayo de 1869.—*F. G. Carrasco.*

## ERRATAS NOTABLES.

Página 6, línea 20, dice pulvirius, léase *pulvinus*. —Página 7, línea 21, dice oblórigas, léase *oblongas*. —Página 9, línea 20, dice gramos, léase *granos*.— Página 27, línea 23, dice radicales, léase *radiadas*. —Página 28, línea 3, dice al iris, léase *del* iris.— Página 31, línea penúltima, dice tentaica, léase *tetánica*.—Página 33, línea 9, dice de dos medios, léase de *los* medios.

